

Extração e Caracterização da Fibra da Casca do Coco

Natalia Sperotto¹, Tiago Schena², Rosângela Assis Jacques³

¹ Autor, Engenharia Química, UFRGS.

² Autor, PPGQ, UFRGS.

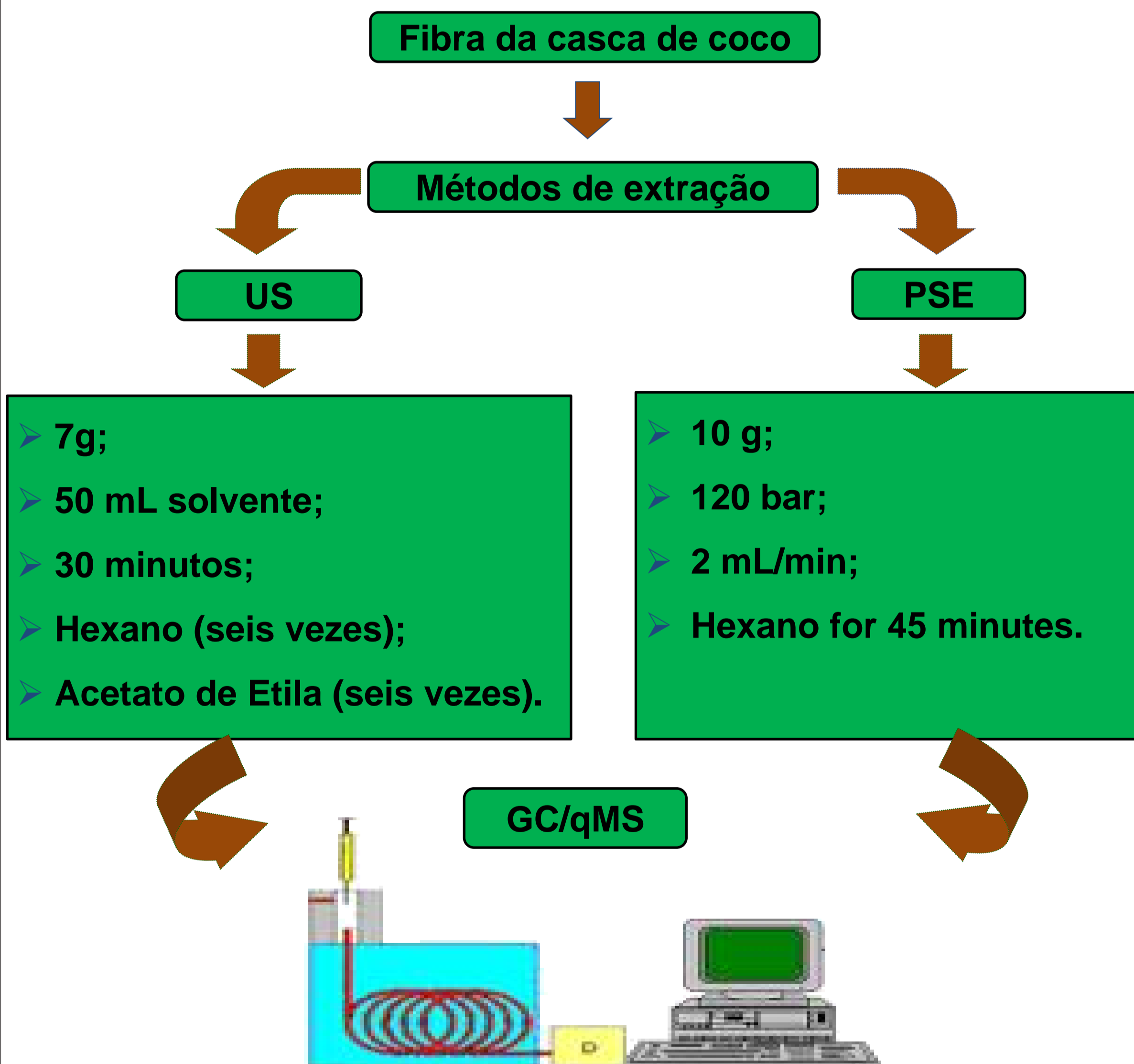
³ Orientador.



Introdução

A casca de coco é um resíduo que provoca um grande problema ambiental. Após a remoção da água de coco, o resíduo não é utilizado, sendo depositado em aterros, causando um aumento do volume dos resíduos municipais [1]. Neste trabalho, as fibras de coco foram extraídas usando extração solvente pressurizado (PSE) e ultra-som (US) e os extratos foram analisados qualitativamente e semi-quantitativamente por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa (GC/qMS). As fibras de coco residuais foram obtidos na Embrapa Aracaju/SE. Neste trabalho foi analisada apenas a fração semi-volátil, que foi composta principalmente por ácidos graxos livres (AGL) e ésteres graxos (EG). O glicerol e os extratos etanólicos serão objeto de outro estudo.

Experimentos



Bibliografia

[1] E. Corradini, F.R. Morsyleide, B.P. Macedo, P.D. Paladin, L.H.C. Mattoso, Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal - SP, 2009, 31, 837-846.

[2] L. S. Freitas, J. V. de Oliveira, C. Dariva, R. A. Jacques, E. B. Caramão, J. Agric. Food Chem., 2008, 56, 3558-2564.

Resultados

Os principais componentes presentes nos extratos estão apresentados na Figura 1 e na Tabela 1.

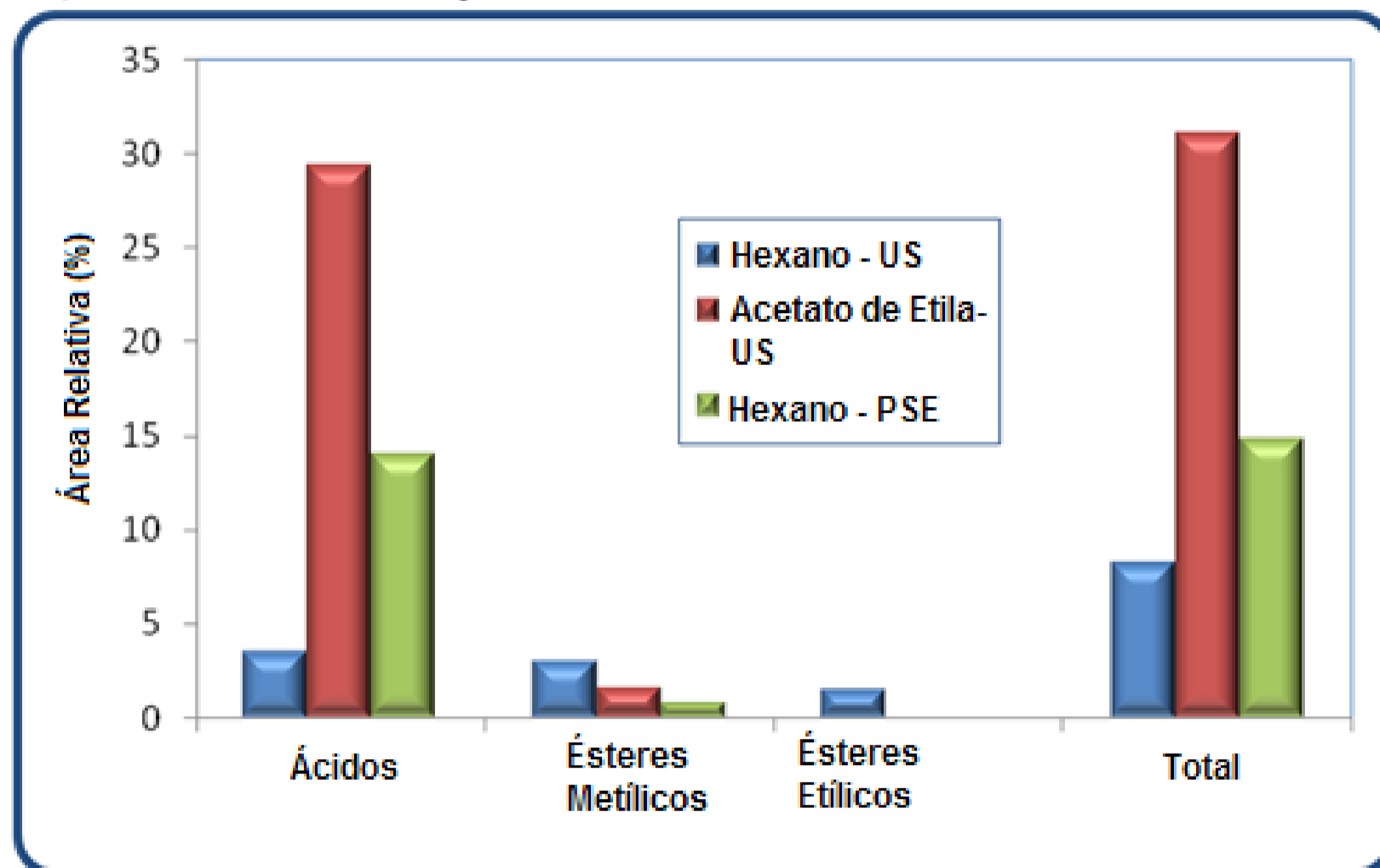


Figura 1: Distribuição dos ácidos graxos livres e ésteres graxos nos extratos.

Componentes	US		PSE
	Hexano	Acetato de Etila	Hexano
Láurico (*)	0.09	0.94	0.53
Linoleico (*)	0.35	2.2	1.47
Linoleico (**)	0.11	0.45	0.19
Linoleico(***)	0.09	-	-
Mirístico (*)	0.12	0.59	0.53
Mirístico (**)	0.13	-	0.04
Oleico (*)	1.58	9.95	5.44
Oleico (**)	2.06	0.81	0.32
Oleico (***)	1.09	-	-
Palmítico (*)	1.48	15.75	6.04
Palmítico (**)	0.66	0.4	0.28
Palmítico (***)	0.32	-	-
Estearíco (**)	0.09	-	0.05
Estearíco (***)	0.06	-	-

(*) glicerídeos; (**) éster metílico; (***) éster etílico

Tabela 1: Distribuição dos ácidos graxos livres e ésteres graxos nos extratos.

Conclusão

A técnica de ultra-som (US) foi mais eficiente do que o solvente pressurizado (PSE), como pode ser visto na Figura 1, provavelmente devido ao efeito de cavitação, que ocorre no presente processo experimental [1]. O principal ácido extraído, considerado majoritário em cascas de coco, é o ácido palmítico (ácido hexadecanóico).



MODALIDADE DE BOLSA

PROBIC FAPERGS